

Istituto Comprensivo "G, Gabrieli"  
Mirano

Apina giramondo in 80  
passi

Docente: Sabrina GiajGischia

Figure geometriche e  
percorsi con MIND

Docente: Nicoletta Pucciarelli

Primo Evento  
"Scambio Buone  
Prassi"

Mirano, 8 giugno 2019

# Apina giramondo in 80 passi

## Presentazione e fasi dell'attività



Attività in **peer tutoring**  
con le classi 5<sup>a</sup> “Dante A.” e 4<sup>a</sup> “Silvio Pellico”

Le classi sono state suddivise in due gruppi per costituire due grandi gruppi misti, che hanno svolto alternandosi le seguenti attività in **peer tutoring** di **Italiano/Geografia** e **Geometria**.

Il primo gruppo misto ha svolto l'attività descritta in più sottogruppi, seguendo diverse fasi:

- Lettura ad alta voce di brani tratti dal romanzo di J. Verne “Il giro del mondo in ottanta giorni”
- Studio del planisfero politico e individuazione dei luoghi citati nel romanzo
- Identificazione delle località sul planisfero, trascrizione dei passi per il percorso da far effettuare a BEEBOT fino a raggiungere le località
- Programmazione di BeeBot da parte degli alunni per raggiungere le località citate nella lettura dei brani del romanzo.

La classe quinta ha già svolto negli anni precedenti attività di coding unplugged e di robotica con BeeBot

# Apina giramondo in 80 passi

## Traguardi di competenza (Indicazioni Nazionali 2012)

### ITALIANO-

#### Ascolto e Parlato:

- Comprendere e dare consegne e istruzioni per l'esecuzione di attività svolte

#### Letture e Comprensione:

- Individuare i fatti che accadono e la loro sequenza
- Scoprire informazioni sottointese nel testo (inferenze)
- Collegare informazioni

### GEOGRAFIA

- Linguaggio della geograficità : Localizzare sul planisfero nazioni, regioni, città



# Osservazioni



L'attività ha avuto notevoli ricadute positive sugli alunni, centrando sia gli obiettivi di apprendimento che lo sviluppo delle competenze sociali.

Gli alunni hanno sperimentato e rinforzato le conoscenze apprese nelle attività di coding, alcune già attivate nel precedente anno scolastico, altre sperimentate e applicate alle nuove attività.

La modalità di tutoring sperimentata ha permesso agli alunni di attivare competenze sociali nella capacità di sintonizzarsi sull'ascolto dell'altro, **sul** l'attenzione alla chiarezza delle istruzioni, empatia e autocontrollo.

Gli alunni di quinta hanno ricevuto una calda accoglienza e un piccolo dono da parte degli alunni ospitanti,



## Presentazione e fasi dell'attività



Attività di preparazione con la classe quinta per l'uscita didattica e per le attività in peer tutoring

1h

- Programmazione di MIND per il disegno di poligoni regolari, con comandi esterni (tastierino), sia nella riproduzione della sequenza già presente nella programmazione che nella possibilità di costruire la sequenza per il disegno, limitata al quadrato e rettangolo

1h+1h

- Programmazione di MIND per il disegno di poligoni con app, sequenza di istruzioni secondo le caratteristiche del poligono da disegnare e cicli ricorsivi di sequenze



L'attività è stata svolta nella normale programmazione di geometria per la classe, in team con l'insegnante dell'area matematica Giovanna Ceschin

## Attività in peer tutoring con le classi 5<sup>a</sup> “Dante Alighieri” e 4<sup>a</sup> “Silvio Pellico”

2 h



- Programmazione di MIND con tastierino esterno e comandi vocali per il disegno di poligoni regolari semplici ( Es: trovare l’algoritmo per disegnare il quadrato)
- Programmazione dei comandi MIND per effettuare i percorsi nel Labirinto robotico

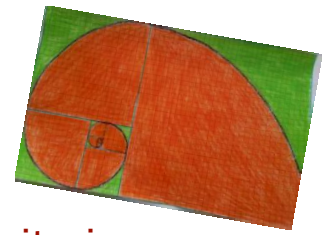
A completamento dell’attività svolta, i due gruppi cambiano laboratori



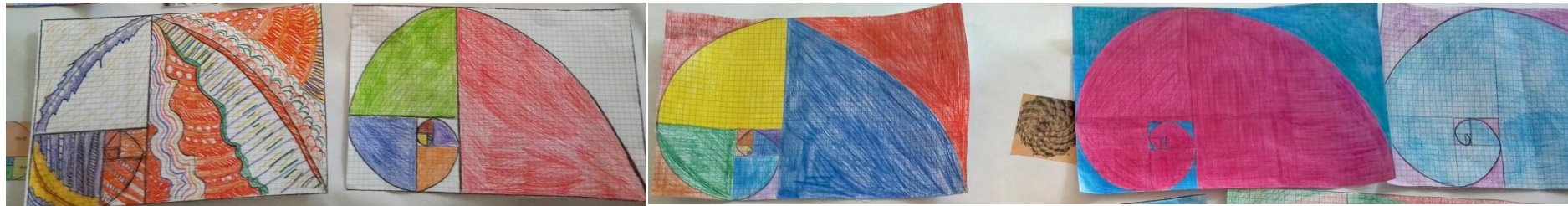
# Approfondimento del coding unplugged per la classe quinta

Team: Nicoletta Pucciarelli, Giovanna Ceschin

2 h



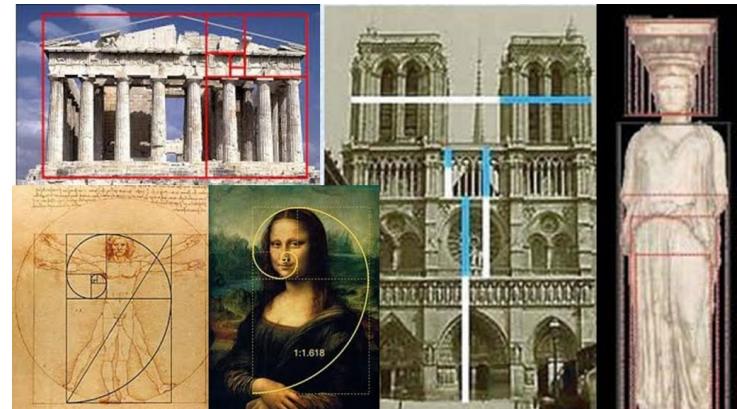
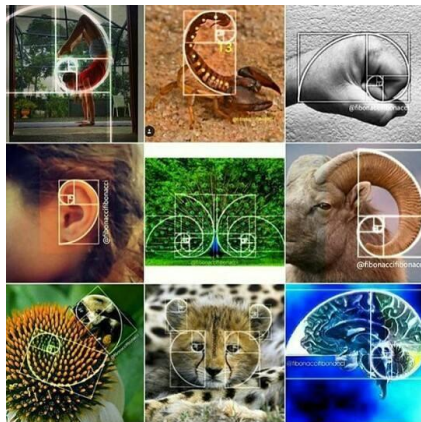
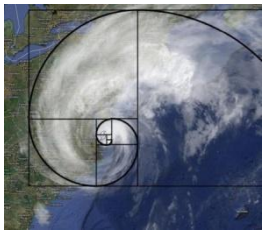
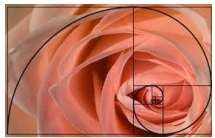
- Sviluppo della sequenza numerica di Fibonacci: disegniamo la spirale logaritmica



- Incontriamo un altro numero irrazionale il  $\phi$  di Fibonacci

$\frac{2}{1} = 2$	$\frac{13}{8} = 1,625$	$\frac{89}{55} = \underline{1,618181818}$
$\frac{3}{2} = 1,5$	$\frac{21}{13} = 1,615384615$	$\frac{144}{89} = \underline{1,617977528}$
$\frac{5}{3} = 1,666666667$	$\frac{34}{21} = 1,619047619$	$\frac{233}{144} = \underline{1,618055556}$
$\frac{8}{5} = 1,6$	$\frac{55}{34} = \underline{1,617647059}$	$\frac{377}{233} = \underline{1,618025751}$

Osserviamo la sezione aurea in natura e nell'arte



# Forme geometriche e percorsi con MIND

## Traguardi di competenza (Indicazioni Nazionali 2012)



### MATEMATICA

- Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche
- Riprodurre una figura in base a una descrizione utilizzando strumenti opportuni (software)
- Numeri e forme in sequenza
- Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o disegno
- Dare istruzioni per effettuare il percorso





# Metodologia e strumenti

## Attività svolta in

- modalità laboratoriale
- scaffolding,
- peer tutoring

## Strumenti

- BEEBOT
- PLANISFERO
- Sinossi de “Il giro del mondo in ottanta giorni” di J. Verne
- MIND, Tablet con app, carta, pennarelli
- LIM, tablet , carte QRcode per PLIKERS (app per effettuare test a risposta multipla e raccolta dati in tempo reale)
- PowerPoint: Numeri e forme geometriche in natura e nell’arte

# Questionario svolto dagli alunni sul gradimento delle attività



Il lavoro di gruppo è stato coinvolgente? **Sondaggi**

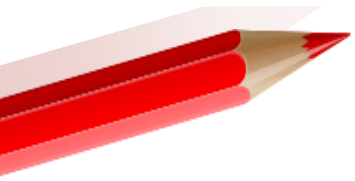
- A A VOLTE
- B SPESSO
- C MAI
- D SEMPRE

Sei riuscito a svolgere i compiti assegnati? **Sondaggi**

- A A VOLTE
- B SEMPRE
- C MAI
- D SPESSO

Hai partecipato con contributi personali al lavoro di gruppo? **Sondaggi**

- A MAI
- B A VOLTE
- C SEMPRE
- D SPESSO



Come emerge dal report del questionario, l'attività è stata valutata molto positivamente dagli alunni, sia negli aspetti legati all'applicazione del coding delle attività laboratoriali, che per la dimensione relazionale del lavoro in gruppo e in tutoring con gli alunni di quarta incontrati per la prima volta.





# Bibliografia Sitografia

CORSO DI FORMAZIONE “Coding, robotica educativa e nuove tecnologie: attività e strategie didattiche”  
tenutosi presso l’Istituto Comprensivo “G.Gabrieli” di Mirano (VE) , il 25 e 26 gennaio 2019

<https://programmalfuturo.it/come/ora-del-codice>

Bogliolo A.(2016) *Coding in your classroom* Giunti Scuola

F. Taddia, B.D’Amore (2016) *Perché diamo i numeri?* Ed. Scienza

*“La saggezza è saper stare con la differenza  
senza eliminare la differenza”*

*Gregory Bateson*

*Grazie per l’attenzione*

